ÜBER DIE PATHOLOGISCHE HINTERSCHEITELBEINEINSTELLUNG.

AUS DEM BASLER FRAUENSPITAL. DIREKTION: PROF. Dr. VON HERFF.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

ERNST REINERT, PRAKT. ARZT
AUS SOLOTHURN.

BASEL
FRIEDRICH REINHARDT, UNIVERSITÄTSBUCHDRUCKEREI
1908.

ÜBER DIE PATHOLOGISCHE HINTERSCHEITELBEINEINSTELLUNG.

AUS DEM BASLER FRAUENSPITAL. DIREKTION: PROF. Dr. VON HERFF.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

ERNST REINERT, PRAKT. ARZT
AUS SOLOTHURN.

BASEL
FRIEDRICH REINHARDT, UNIVERSITÄTSBUCHDRUCKEREI
1908.

Meinem lieben Vater

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546714_0130

Unter pathologischer Hinterscheitelbeineinstellung versteht man die dauernde falsche Einstellung des kindlichen Kopfes bei Schädellage, bei welcher die Pfeilnaht, wenn der Schädel im Beckeneingang steht, der Symphyse genähert, an ihr, oder sogar über ihr steht. Das hintere Scheitelbein ist also der vorliegende Teil.

Schon bei Mauriceau ist, wie aus der »operativen Geburtshülfe« von Nagel zu ersehen ist, eine Abbildung vorhanden, die eine ausgesprochene Hinterscheitelbeineinstellung darstellt.

Michaelis bezeichnete sie, wie wir später sehen werden, nicht nur als eine seltene, sondern auch eine der schwierigsten Einstellungen bei der Schädellage. Heute sind alle Geburtshelfer wohl darin einig, dass sie eine der schwersten Geburtskomplikationen, ein absolutes Geburtshindernis werden kann. Damit schliessen wir gleich die von den ältern Autoren mitgerechneten, schon von Schatz und Zangemeister abgetrennten und später durch von Franqué näher präzisierten, physiologischen Hinterscheitelbeineinstellungen aus.

Die pathologischen Einstellungen können zu den schwersten Geburtskomplikationen führen, insbesondere bei engem, vor allem bei plattem Becken, wo sie am häufigsten angetroffen werden, und wenn sich noch ein grosser, schlecht configurierbarer Kopf und schlechte Wehentätigkeit hinzugesellen. Ob der spontane Durchtritt erfolgt oder nicht, wird nebenbei noch von dem Grade der Hinterscheitelbeineinstellung, der Grösse der Conjugata vera und von der Bauchpresse abhängen.

Dass die Wehentätigkeit bei richtiger Überwachung und Leitung der Geburt unter Umständen einen günstigen Verlauf zu erzwingen vermag, ist klar.

Um unsere fehlerhafte Einstellung genauer kennen und beurteilen zu können, wollen wir die einschlägige Literatur kurz durchgehen.

Michaelis (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Band IV, Seite 378 und M. Das enge Becken, Seite 189 bis 193) erwähnt 3 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung, die er 1832, 1836 und 1851 beobachtet hat. In dem einen Falle, einer Ohrlage, bei einer Frau, die 6 mal spontan geboren hatte, wollte er wenden, inzwischen ging aber die Geburt spontan vor sich. Im zweiten Falle, bei einer VIII. Para mit engem Becken, extrahierte er mit der Zange ein asphyktisches Kind. In dem dritten Falle, einer IV. Para, ebenfalls bei engem Becken, gelang es ihm, die Verbesserung der Einstellung herbeizuführen. Er hält die Hinterscheitelbeineinstellung für äusserst selten und sehr ungünstig.

Als Grund gibt Michaelis die Erschlaffung des untern Gebärmutterabschnittes, als Veranlassung ein zufälliges Antreiben des Kopfes gegen das Schambein an. Er rät im allgemeinen zur Wendung.

Hohl (Lehrbuch der Geburtshülfe 1855, Seite 725) will die Hinterscheitelbeineinstellung in seltenen Fällen auch bei normalem Becken beobachtet haben. In diesen Fällen verlief aber nach ihm die Geburt immer spontan, indem sich der Kopf aus dem queren in den schrägen Beckendurchmesser drehte, mit nach hinten gerichtetem Hinterhaupt; dann soll der Kopf »infolge der Halskrümmung« in die Höhle des Beckens gleiten.

Von therapeutischen Massnahmen empfiehlt er, wenn man nicht wenden will, das Aufsitzen der Frau zur Unterstützung des bei dieser Einstellung gewöhnlichen Durchtrittsmechanismus; oder Druck von aussen auf den Kopf, um die Pfeilnaht von der Symphyse nach hinten zu drängen. Solange der Kopf keine bessere Stellung hat,

widerrät er die Zangenextraktion, empfiehlt aber einen Zangenlöffel innerlich als Hebel zu verwenden.

Scanzoni (Lehrbuch der Geburtshülfe, 1855, III. Auflage, Seite 643) erwähnt 2 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung bei starker Beckenneigung und straffen Bauchdecken, so dass die Uterusaxe mehr perpendikulär verläuft, die Beckeneingangsaxe in ihrem obern Teil weiter nach vorne reicht. Daher soll sich das vordere Scheitelbein gegen die Symphyse anstemmen.

Olshausen (Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge Nr. 8, Seite 59 und 60) meint, da die Druckerscheinungen die vordere Schädelhälfte treffen, so komme diese Einstellung bei pathologischen Geburten vor, wenn der Schädel sich auf die vordere Beckenwand aufstemme, und zwar derart um den geraden Durchmesser gedreht, dass das hintere Scheitelbein sich stark senke und die Pfeilnaht mit beiden Fontanellen stark nach vorne trete. Dieser Fall ereigne sich aber ungemein selten, fast ausschliesslich bei höhern Graden rhachitischer Beckenverengerung. Die genannte Kopfeinstellung sei eine der ungünstigsten, welche überhaupt vorkämen.

Fuhrmann (Berliner klinische Wochenschrift, 1868, Nr. 9) und Hecker (Klinik der Geburtskunde, I, Seite 103) halten die Hinterscheitelbeineinstellung ebenfalls für sehr selten und geben als Ursache das enge Becken an.

Alle Autoren vor 1871 erwähnen diese falsche Einstellung nur sehr kurz und geben offen zu, dass ihnen die eigentliche Ursache nicht bekannt ist.

Litzmann (Archiv für Gynaekologie, 1871, Band II, S. 220) war der erste, der sich mit der Hinterscheitelbeineinstellung näher beschäftigte und die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer darauf lenkte. Von ihm stammt auch der Name.

Er wendet sich gegen die herrschende Anschauung, dass sie in extrem seltenen Fällen und fast nur bei engem Becken vorkomme.

Litzmann unterscheidet 3 Grade der Einstellung:

I. Die Pfeilnaht verläuft 1,5—2,5 cm vor der Mittellinie des Beckens.

II. Die Pfeilnaht verläuft hinter dem obern Rand der Symphyse.

III. Die Pfeilnaht verläuft quer oberhalb der Symphyse; bei innerer Untersuchung betastet man nur das hintere Scheitelbein; auf oder neben dem Promontorium kann man ein Ohr fühlen.

Was die Häufigkeit betrifft, findet er: Hinterscheitelbeineinstellung bei normalem Becken in 1,3 %, bei engem Becken in 10% und bei allgemein verengtem, plattem Becken in 20% der Fälle.

Als Ursache nahm er zuerst die Ansicht Michaelis an, später aber die von Scanzoni. Für normale oder nur mässig verengte Becken stellt er die Prognose ziemlich günstig. Er will auch bei engem und allgemein verengtem, plattem Becken spontane Rectification gesehen haben.

Den Durchschnittsmechanismus stellt Litzmann sich folgendermassen vor: Wenn sich der Kopf auf das Becken eingestellt und das vordere Scheitelbein sich auf die Symphyse aufstemmt, wird die Fruchtaxe durch den Wehendruck in 2 Teile geknickt. Der Rumpfteil der Axe sieht (mit der Uterusaxe) gegen das Promontorium, der Kopfteil der Axe trifft, von der Symphyse ausgehend, den andern Teil am Promontorium in einem rechten oder spitzen Winkel. Der Inhaltsdruck des Uterus auf den Kopf erzeugt eine Vorwölbung des hintern Scheitelbeins und eine Abflachung des vordern, welches sich gegen die Symphyse anstemmt und sich allmählich unter das erstere schiebt. Nachdem so der senkrechte Durchmesser des Kopfes, der in den geraden Durchmesser des Beckeneingangs tritt, verkleinert ist, kann die Pfeilnaht tiefer treten. Dabei wird das vordere Scheitelbein an der Symphyse herabgedrängt, das hintere geht in gleichem Masse am Promontorium wieder hinauf.

Litzmanns Therapie ist im allgemeinen Abwarten; vor dem Blasensprung Aufsetzen der Frau (wie Hohl), Bauchbinden. Dadurch sucht er eine normale Einstellung zu erzielen. Nach dem Blasensprung will er durch Druck von aussen auf den Kopf die Drehung um seine Frontooccipitalaxe unterstützen. Nur wenn Gefahr für Mutter oder Kind vorhanden ist, will er die Geburt durch Kunsthülfe schnell vollendet wissen; und zwar, wenn die Stellung des teilweise eingetretenen Kopfes von aussen korrigiert werden kann, durch die Zange, sonst durch die Perforation. Von der Wendung will er nichts wissen.

Hegar (Berliner klinische Wochenschrift, 1875, Nr. 1, Seite 7) bestätigt im allgemeinen die Ansichten Litzmanns. In der Diagnose gehen sie auseinander. Hegar glaubt ein sicheres, äusseres Zeichen der Hinterscheitelbeineinstellung zu besitzen, während Litzmann der Ansicht ist, sie sei durch äussere Untersuchung allein nicht zu vermuten. Das Zeichen von Hegar besteht in einer Einknickung (winklige Concavität nach aussen) an der nach vorne gerichteten Seite der Frucht in der Halsgegend; diese könne mit der Hand leicht palpiert und selbst gesehen werden.

H. Slingenberg (Berliner klinische Wochenschrift, 1875, Nr. 23, Seite 320) ist der Ansicht, wie schon Litzmann angedeutet hat, dass bei normalem Becken die Wehen fast immer die Rectification zustande bringen. Bei engem Becken jedoch (meist allgemein verengt, platt) fand er, dass die Wehen fast immer ungünstig wirkten, und dass die Versuche, eine bessere Einstellung herbeizuführen, scheiterten, so dass er in allen Fällen perforieren musste. Er rät daher, mit diesen Versuchen nicht viel Zeit zu verlieren, sondern möglichst bald zu wenden; wenn es nicht geht, zu perforieren.

Slingenberg stützt die Diagnose wesentlich auf die innere Untersuchung. Das von Hegar angegebene Zeichen erachtet er als unsicher.

Acht Jahre nach den Mitteilungen Litzmanns veröffentlichte J. Veit (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, 1879, Band IV, Seite 229) seine Arbeit über die Hinterscheitelbeineinstellung.

Er anerkennt die Einteilung Litzmanns in drei Grade nicht; er hält sie für störend, denn er sieht darin nur verschiedene Stadien, die sich in umgekehrter Reihenfolge auseinander entwickeln. Zu dieser Ansicht kommt Veit durch Deductionen, welche er bei der Erklärung der mechanischen Ursachen der Erschwerung des Eintrittes des Kopfes und der Entstehung der Dehnung der hintern Wand des untern Uterinsegmentes, auf die er besondern Wert legt, machte.

Was den Mechanismus anbetrifft, so nimmt Veit, wie Litzmann, die Axenknickung an; er lässt aber nach der Vorwölbung des hintern Scheitelbeines den Kopf um seine Frontooccipitalaxe drehen und zwar um einen Punkt am Promontorium als Zentrum. Das hintere Scheitelbein tritt nicht höher, wie nach Litzmann, es legt sich vielmehr in die Kreuzbeinhöhlung herein, während sich die Pfeilnaht von der Symphyse entfernt und tiefer tritt.

Nach diesem Mechanismus will Veit unter 14 Fällen 5 mal den spontanen Eintritt gesehen haben. Er fand als erster bei innerer Untersuchung die richtige Dehnung der Hinterwand des untern Gebärmutterabschnittes, welche durch das lange Verweilen des Kopfes über dem Beckeneingang mit der Knickung der Fruchtaxe zustande kommt, da Kopf und Rumpf einen nach hinten vorspringenden Winkel bilden.

Die Prognose stellt Veit ungünstiger als Litzmann, speziell wegen der langen Dauer der Geburt, wenn man den spontanen Durchtritt abwartet.

Im Gegensatz zu Litzmann rät dieser Autor entschieden zur Wendung, wenn der Kopf beweglich, der Muttermund einigermassen weit und noch keine Dehnung des hintern, untern Uterinsegmentes vorhanden ist.

Übrigens hat Gusserow schon in den siebenziger Jahren die Wendung als die beste Behandlung der Hinterscheitelbeineinstellung bezeichnet.

Bei erweitertem Muttermund empfiehlt Veit, vor Ausführung der Wendung sich durch Einführen der ganzen Hand über den Zustand des hintern, untern Uterinsegmentes zu orientieren; die Wendung zu unterlassen, wenn man mit 4 Fingern eingehend den Contractionsring nicht mehr erreichen kann.

Die von Michaelis und Litzmann empfohlene Stellungsverbesserung des beweglichen, über dem Beckeneingang stehenden Kopfes als Vorbereitung für die Zange, verwirft Veit, da der Erfolg zweifelhaft sei und die Wendung eventuell versäumt werde. Die Zange verwirft er ganz, weil der Kopf zu hoch stehe und nicht rotiert; dazu habe man keine Wirkung auf den Teil des Kopfes, der sich noch hinter der Symphyse befindet. Trete für die Mutter Gefahr ein und somit Anzeige zur Beendigung der Geburt, könne man nur im Interesse der Mutter perforieren, da für das Kind Zange und Wendung gleich schlechte Aussichten bieten, wenn der Kopf feststeht.

Fritsch (Klinik der geburtshülflichen Operationen, 1888) erwähnt das Vorkommen spontaner Umwandlung von Hinterscheitelbeineinstellung in Vorderscheitelbeineinstellung durch Uteruscontractionen.

Fr. Schauta (in P. Müllers Handbuch der Geburtshülfe, Band II, 1889, Seite 304) erklärt sich im allgemeinen mit Veits Ansichten einverstanden, neigt aber mehr zur Zange, wenn der Kopf fest steht und die Pfeilnaht sich etwas von der Symphyse entfernt hat.

A. Martin (Zeitschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten, Band I) empfiehlt in seiner Arbeit über Seitenlagerung bei durch geradverengte Becken erschwerten Geburten an Hand von 2 Fällen von Hinterscheitelbeineinstellung bei plattem Becken Lagerung der Frau auf die Seite der kindlichen Stirn.

Spiegelberg (Lehrbuch der Geburtshülfe von Spiegelberg und Wiener 1891, III. Auflage) berichtet über Hinterscheitelbeineinstellung bei tiefem Stand des Promontorium, steiler vorderer Beckenwand, starker sagitaler Verengerung und starkem Hängebauch. Spontane Korrektion hält er nur möglich, wenn der Kopf noch beweglich ist. In der Therapie geht er mit Veit.

Zweifel (Lehrbuch, Leipzig 1890, 1893) hält die spontane Rectification einer Hinterscheitelbeineinstellung für unmöglich; Kunsthülfe sei fast immer nötig, meist Perforation.

Schroeder (Lehrbuch der Geburtshülfe, bearbeitet von Olshausen und Veit 1893) stellt für leichte Fälle die Prognose günstig. Mechanismus und Therapie nach Veit.

Kaltenbach (Lehrbuch der Geburtshülfe 1893, Seite 248 ff.) stellt die Prognose bei engem Becken sehr ungünstig; er hält die Spontankorrektur des beweglichen Kopfes für selten, die des fixierten für noch viel seltener. (Vergleiche auch bei Gönner S. 14.)

Gottschalk (Berliner klinische Wochenschrift 1894, Nr. 3) beobachtete 2 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung bei Erstgebärenden mit mässig plattem Becken, starker Beckenneigung und sehr straffen Bauchdecken (wie Scanzoni). Beide Fälle vollendete er glücklich durch Wendung und Extraktion.

Daneben glaubt Gottschalk als eine der häufigsten Ursachen dieser fehlerhaften Einstellung, wie schon Spiegelberg, einen sehr starken Hängebauch mit einer geringen Verengerung der Conjugata vera ansprechen zu müssen. Er beobachtete 2 solche Fälle, bei denen er die Wendung und die Extraktion ausführte. Der erste verlief günstig für die Mutter und das Kind, im 2. Falle konnte er das asphyctische Kind nicht wieder beleben. Hier führte er trotz starker Dehnung der hintern Wand eine modifizierte Wendung aus. Er rotierte den Kopf in der Weise, dass er mit dem Hinterhaupt an der

vordern Wand entlang den Contractionsring passierte. Er will so die hochgradig gedehnte hintere Wand des Durchtrittsschlauches auf Kosten der weniger gedehnten und daher widerstandsfähigern vordern entlastet haben. Dazu sei neben tiefer Narkose und sachkundiger Assistenz eine gleich entsprechende Rotation des Rückens nötig. Es folgt darauf eine Combination der äussern Wendung mit dem doppelten Handgriff der Justine Siegismund.

Dieses Verfahren scheint gut durchdacht und wird gewiss in schwierigen Fällen, sorgfältig genug ausgeführt, zu einem guten Resultat verhelfen. Es empfiehlt sich sehr, diese Originalarbeit nachzulesen und im gegebenen Falle einen Versuch zu machen.

Für leichtere Grade mit günstigen Umständen empfiehlt Gottschalk abzuwarten, sonst die prophylaktische Wendung auszuführen. Ein hochgradiger Hängebauch soll schon vor dem Beginn der Wehentätigkeit aufgebunden werden.

Ahlfeld (Lehrbuch der Geburtshülfe 1894) stellt die Prognose für das enge Becken ungünstig, für das normale besser. In der Therapie geht er mit Veit; er erwartet aber mehr von der manuellen Korrektion und billigt den Zangenversuch am tiefstehenden Kopfe.

Runge (Lehrbuch der Geburtshülfe 1894) nimmt ebenfalls die Ansichten von Veit an.

1895 folgt ein Bericht aus der Basler Klinik von A. Gönner (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, Band 31). Er berechnet das Vorkommen von Hinterscheitelbeineinstellung bei normalem Becken auf 0,3%, bei engem Becken auf 7%. Bei letzterem, oder sonstigem räumlichem Missverhältnis zwischen Kopf und Becken trete fast nie eine spontane Rectification ein. Er glaubt, wie Slingenberg, je länger die Wehen wirken, desto schlechter werde die Stellung und folglich auch die Aussicht auf die spontane Geburt.

Gönner spricht im Interesse der Mutter für die Perforation; früh, auch des lebenden Kindes, da es so wie

so verloren sei, wenn man nicht die manuelle Korrektion ausführen könne oder bei Zeiten gewendet werde. Allerdings empfiehlt er vor der Perforation noch einen Versuch mit der Zange an dem schon fest im Becken sitzenden Kopf, sofern er noch um seine frontooccipitale Axe gedreht werden kann. Es soll die Zange angelegt, die Lage korrigiert, der Kopf in der günstigen Stellung durch die Zange fixiert und dann mit der Extraktion begonnen werden.

Dieses Vorgehen hat 2 Jahre vorher schon R. Kaltenbach (vergl. Seite 12) empfohlen, indem er sagt: »Wir haben wiederholt mit Erfolg den Forceps angelegt und gleichzeitig durch Druck von aussen die Korrektur der abnormen Haltung bewirkt.« Und ein Jahr vor Gönner hat es mein verehrter Lehrer, Herr Professor v. Herff in seinem Grundriss der geburtshülflichen Operationslehre 1894, Seite 271 getan. Er führt aus: »In sehr schwierigen Fällen von Beckenenge, z. B. mit Hinterscheitelbeineinstellung, ist die Ergänzung der Zugkraft durch Druck von aussen oft von augenscheinlichem Vorteil. Durch richtige Druckrichtung, z. B. auf den Kopfteil, der über der Symphyse vorspringt, lässt sich oft eine ausgesprochene Hinterscheitelbeineinstellung mit bestem Erfolg für Mutter und Kind in der Zange verbessern.«

J. Baer (Dissertation Freiburg i. B. 1895) kommt durch seine Beobachtungen (wie Veit) zu dem Schlusse, dass die 3 von Litzmann aufgestellten Grade der Einstellung nur verschiedene Stadien sind; er misst deren Aufrechterhaltung keinen grossen Wert bei. Baer beurteilt den III. Grad der Einstellung, bei Beginn der Eröffnungsperiode, als sehr ungünstig, wenn dieser nach einer Geburtsdauer von einigen Stunden noch besteht.

Nach den Erfahrungen der Freiburger Klinik rät Baer stets abzuwarten und damit die von A. Martin angegebene Lagerung der Kreissenden auf die Seite der kindlichen Stirn zu verbinden.

Zur manuellen Rectification gibt Baer als neu an, mit 1 oder 2 Finger per Anum einzugehen und damit einen Druck nach vorne oben auf das nach hinten gelegene Scheitelbein auszuüben, während die andere Hand den Kopf von aussen nach hinten unten ins Becken drängt. Der Handgriff soll aber nur bei teilweise eingetretenem Kopf zu verwenden sein. Die hohe Zange möchte er lieber für die Klinik behalten und dem Arzte draussen die Wendung empfehlen.

Droysen (Bibliothek der gesamten medizinischen Wissenschaften für praktische Ärzte und Spezialärzte 1895) gibt folgende Aetiologie für die Hinterscheitelbeineinstellung an:

1. Das enge Becken; 2. starke Beckenneigung; 3. abnorm spitzer Winkel zwischen Symphyse und Conjugata vera; 4. plötzlicher Fruchtwasserabfluss bei starker Beckenneigung; 5. Tiefstand des Promontorium; 6. Hängebauch; 7. volle Harnblase.

In der Therapie geht er mit Veit.

R. de Seigneux (»de la présentation de la tête et du mécanisme de son engagement«, Rev. méd. de la Suisse romande 1896) erwähnt unter 80 Geburten 43 Hinterscheitelbeineinstellungen. Ausser 5 (2 platt-rhachitische, 2 allgemein verengte und ein einfach plattes) waren es alles normale Becken. Er will in allen Fällen spontane Rectification gesehen haben. Von den 43 Fällen kamen 25 auf Erst-, 18 auf Mehrgebärende. Er fand überall straffe Bauchdecken.

Aus seinen Zahlen sehen wir, dass de Seigneux, wie die französische Schule es tut, auch die physiologischen Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung mitrechnet.

Th. Holm (Dissertation Marburg 1896) veröffentlicht 7 Fälle; alle bei engem Becken. 5 davon waren platt-rhachitisch. Bei 3 Fällen führt er als Ursache sehr straffe Bauchdecken an. 4 Fälle verliefen spontan mit Spontankorrektur. In einem Falle von künstlicher Früh-

geburt wurde die Wendung gemacht, nachdem die manuelle Korrektion vergebens versucht worden war.

Aus seinen Fällen zieht Holm den Schluss, man solle ruhig abwarten, und wenn der Kopf sich nicht einstelle, so solle man auch längere Zeit nach der Eröffnung noch zur Wendung schreiten.

Motta (Archiv für Gynaekologie 1897, Band 54, Heft 3, Seite 506) stellte 83 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung aus der Frauenklinik in Dresden zusammen. Er findet sie fast gleich oft bei Erst- und Mehrgebärenden. Zwei normalen Becken stellt er 81 mehr oder weniger verengte gegenüber. 40 mal erfolgte die abnorme Einstellung nach vorzeitigem Blasensprung; daher warnt er geradezu bei Beckenverengerung den Eihautstich zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu verwenden.

In der Diagnose legt er dem Hegar'schen Zeichen, im Gegensatz zu Slingenberg, sehr grossen Wert bei, er will es bei ausgesprochener Hinterscheitelbeineinstellung stets beobachtet haben.

In 4 Fällen von spontanem Verlauf will Motta den Mechanismus von Litzmann, in 7 weitern den von Veit gesehen haben. Bei den erstern war die Anomalie schon in der Eröffnungsperiode ausgebildet, bei den letztern trat sie erst nach dem Blasensprung auf.

Motta verwirft das exspectative Verfahren nicht von vornherein; unter seinen 83 Fällen hat er 12 mal spontanen Verlauf verzeichnet, davon sind 9 Kinder gesund entlassen. Wendungen wurden 33 ausgeführt, die Mütter wurden alle gesund entlassen, von den Kindern nur 19. Die Zange wurde in 5 Fällen angelegt, 3 Kinder wurden gesund entlassen. 6 mal musste die Perforation des lebenden Kindes vorgenommen werden, 22 mal die Kranioklasie des toten oder absterbenden Kindes. 4 mal wurde mit gutem Erfolg der Kaiserschnitt ausgeführt. Eines der Kinder war schon vorher tot.

Nach Mottas Erfahrungen verspricht die Wendung, der die Extraktion gleich angeschlossen werden kann, den

grössten Erfolg. Bei vorzeitigem Blasensprung rät er nur so lange zur exspectativen Behandlung als für die Mutter absolut keine Gefahr vorhanden ist. Die Wendung bei nicht vollständigem Muttermund und Gefahr für das kindliche Leben empfiehlt er nur bei Mehrgebärenden, sonst sei für den Arzt die Perforation angezeigt.

H. Bollenhagen (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie 1900, Band 42, Seite 294) veröffentlicht 8 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung unter 1500 Geburten. Er will nur die Fälle hinzurechnen, bei denen der Kopf nach dem Blasensprung längere Zeit in der abnormen Haltung bleibt. Von den 8 Fällen verliefen 4 spontan, 2 Zangen, 2 Wendungen mit Extraktion. Alle Kinder wurden lebend geboren. In den 4 Fällen, in denen er den Mechanismus beobachten konnte, glaubt er, sei der Kopf in pathologischer Stellung ins Becken eingetreten, indem bei Vergrösserung des Höhendurchmessers eine Verkleinerung des queren zustande kam. In der Therapie schliesst er sich im wesentlichen Motta an.

R. de Seigneux (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie, Band IV, 1901, Seite 440) kommt noch einmal auf seine Arbeit aus dem Jahre 1896 zurück und fügt bei, dass die Hinterscheitelbeineinstellung jedenfalls viel häufiger sei, als bis dahin angenommen wurde. Zugleich erklärte er die Prognose für das mässig verengte und normale Becken bei weitem nicht so schlecht als von den Klassikern angenommen wurde. Er hält die Hinterscheitelbeineinstellung nur dann für abnorm und pathologisch, wenn sie mit einer Anteflexion des Uterus verbunden ist.

Schatz (Centralblatt für Gynaekologie 1901, Seite 1097) teilt die Hinterscheitelbeineinstellung in eine primäre, während der Schwangerschaft entstandene und in eine secundäre, die sich bei der Geburt entwickelt, ein. Er ist, wie schon Fritsch, der Ansicht, dass die Litzmann'sche Obliquität sehr häufig in die Naegelesche übergehe; und zwar durch Einwirkung der Bauch-

presse, die den obern Teil des Uterusgrundes nach unten und möglichst nach hinten pressen soll, während die untern Teile des Uteruskörpers nach vorne ausweichen. Dadurch soll der ganze Gebärschlauch und das Kind eine Krümmung mit der Convexität nach vorne erhalten, das Kind über seine Seitenkante am stärksten in der Höhe des Halses nach hinten konkav abgeknickt werden. Dadurch soll der Kopf so um seine Längsaxe rotiert werden, dass die ursprünglich an der vordern Beckenwand stehende Pfeilnaht mehr nach hinten kommt. Ähnlich suchten schon v. Winckel und Spiegelberg in ihren Lehrbüchern die Entstehung der Vorderscheitelbeineinstellung zu erklären.

Bleibt aber die »Kindseitliche Krümmung des Fruchtkörpers« aus, so bleibt nach Schatz die Litzmann-sche Obliquität bestehen, sie wird also zu einer pathologischen. Als Gründe dafür gibt er an: starke Füllung der Harnblase, einen Zwilling, oder es sei der Rücken des Kindes von vorneherein sehr stark nach hinten gewendet. Daher rät er den Uterus so zu drehen, oder zu heben, dass der nach hinten liegende Rücken nach vorne zu liegen kommt.

E. Schrempf (Dissertation 1902, Königsberg) legt seiner Arbeit 25 klinische und poliklinische Fälle zu Grunde. Sie verteilen sich auf 8 Erstgebärende und 17 Mehrgebärende. In 24 Fällen waren enge Becken vorhanden, in dem letzten Falle hat er keine Angaben. 12 davon sind einfach platt. Dem Hängebauch, den er 10 mal fand, 4 mal stark ausgesprochen, legt er, wie Spiegelberg und Gottschalk, für die Aetiologie besondere Bedeutung bei. Frühzeitiger Blasensprung trat in acht Fällen ein. Unter den 25 Fällen verzeichnet er 13 Spontangeburten, einmal nach vorheriger, erfolgreicher Rectification. Exspectativ vorzugehen, empfiehlt er in beschränktem Masse; es müssen kräftige Wehen da sein und das Becken darf nicht zu stark verengt sein. Dazu rät er die entsprechende Lagerung der Frau nicht zu ver-

nachlässigen. Seine Angaben stimmen im allgemeinen mit denjenigen von Motta überein. Die unsichern Erfolge der Rectification glaubt er darin zu sehen, dass die Verlagerung der Fruchtaxe unberücksichtigt bleibt. Die Wendung wurde unter seinen 25 Fällen 11 mal ausgeführt, aber nie wegen der Hinterscheitelbeineinstellung allein, 9 mal wegen Asphyxie des Kindes und 2 mal wegen Wehenschwäche; es wurden davon nur 6 Kinder gesund entlassen. Die Zange wurde nie angelegt, er bezeichnet sie als ein unzuverlässiges und für das Kind sehr gefährliches Mittel zur Beendigung der Hinterscheitelbeineinstellung.

W. Zangemeister (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynaekologie, 1902, Band 6, Seite 365) unterscheidet wie Schatz und wie schon Bollenhagen andeutete, eine primäre und eine secundäre Hinterscheitelbeineinstellung. Bei der secundären ist es ihm nie geglückt, durch Lagerung und kombinierte Handgriffe die Einstellung zu heben. Nach ihm bleibt beim lebenden Kind nur Abwarten oder Wenden; wenn weder das eine, noch das andere Aussicht auf Erfolg hat, soll sogleich auch das lebende Kind perforiert werden. Vor der hohen Zange warnt er dringend, gibt dann aber vor der Perforation des lebenden Kindes doch noch einen vorsichtigen Versuch zu.

Er findet unter 2250 Geburten 10 secundäre Hinterscheitelbeineinstellungen. Davon verliefen 2 nach dem Veit'schen Mechanismus spontan, 2 spontan nach der Symphyseotomie. In einem Falle wurde gewendet und extrahiert, 2 mal wurde der Kaiserschnitt ausgeführt, 3 mal die Perforation, wovon 2 mal bei lebendem Kinde.

Neben dem engen Becken legt auch er dem vorzeitigen Blasensprung grosse Bedeutung bei.

T. Issachanian (Dissertation, Berlin 1903) veröffentlicht 30 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung aus der Charité. Was die Häufigkeit betrifft, so will er seine Zahlen nicht als sicher hinstellen, denn er hält es für unwahrscheinlich, dass unter 17 371 Geburten nur ein

Fall spontan verlaufen ist. In den Geburten von 1. IV. 1893 bis 31. III. 1902 kam die abnorme Einstellung in 0,17% der Fälle vor, 0,2% der Schädellagen, 1,76% bei engem Becken.

Für die Aetiologie der 3 Fälle bei normalem Becken gibt er in zweien ein räumliches Missverhältnis zwischen Beckeneingang und Kopf an, durch abnorm grosse Kinder von 53 und 55 cm Länge. Das dritte Kind war 51 cm lang. Von den 3 Kindern ist aber nur eins gesund entlassen, eines wurde perforiert, das andere ist asphyctisch gestorben. Er glaubt an ein häufigeres Vorkommen bei normalem Becken, da die spontan verlaufenen Fälle nicht verzeichnet waren.

Von den übrigen Becken waren 9 platt, 9 plattrhachitisch und 8 allgemein verengt. Hängebauch gibt er in 4 Fällen an. Im Gegensatz zu den vielen andern Autoren will Issachanian den vorzeitigen Wasserabfluss in der Aetiologie nicht verwenden. Die Prognose für die Mutter stellt er gut, für die Kinder schlecht, wenn auch nicht so schlecht wie einzelne seiner Vorgänger.

In der Therapie empfiehlt dieser Autor als neu: Einhalten der Knieellenbogenlage möglichst lange Zeit hindurch, besonders in den Fällen, in denen nach Scanzoni die starke Beckenneigung und straffe Bauchdecken für die falsche Einstellung zu beschuldigen sind. Im übrigen spricht er entschieden für die Wendung. An Hand seiner Fälle kommt er zu dem Schluss, dass der Grad der Einstellung weder für die Prognose, noch für den Stand des Geburtsverlaufes zu verwenden ist, da er auch öfters beobachten konnte, dass sich aus einem I. Grad ein II. und sogar ein III. Grad entwickelte, was der Ansicht Veits direkt entgegengesetzt ist.

v. Franqué (Münchener med. Wochenschrift 1904, Nr. 42) leitet die Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung folgendermassen ab: Durch die Contraction des Uterus wird der Fundus emporgehoben und durch die Ligg. rotunda nach vorne gezogen, damit auch das

Rumpfende des Kindes. Der Kopf müsste dann nach hinten ausweichen. Unter pathologischen Verhältnissen tut er dies aber nicht, so bei Hängebauch, frühem Abfluss des Fruchtwassers; er wird in physiologischer Hinterscheitelbeineinstellung fixiert.

In der Prager med. Wochenschr. (1904, Nr. 48) kommt v. Franqué zu ganz andern Ergebnissen wie Schatz 3 Jahre vorher. Dieser Publikation legt er die Studien über die Hinterscheitelbeineinstellung zu Grunde, die er zu dem betreffenden Kapitel im v. Winckel'schen Handbuch, das er schrieb, machte.

Er stimmt Schatz darin bei, dass die frühern Erklärungsversuche der Hinterscheitelbeineinstellung nicht ausreichend sind; dass man zuerst die synclitische Einstellung und die der Naegele'schen Obliquität erklären muss, bevor man an die Erklärung der viel seltenern Litzmann'schen Obliquität herantreten will.

Diesem gegenüber glaubt v. Franqué, dass die Umstellung des Kopfes schon in der Eröffnungsperiode, vor dem Blasensprung, erfolge und nicht erst durch die Bauchpresse zustande komme. An Hand umfangreicher Messungen an Kreissenden kommt er zum Schlusse, dass eine Erhebung des Fundus stattfindet und dieser nicht, wie Schatz glaubte, nach hinten gepresst wird.

Im Anschluss an seine Erörterungen über die Aetiologie publiziert dieser Autor einen Fall von spontaner Uterusruptur an der hintern Wand, infolge von Hinterscheitelbeineinstellung. Es ist dies neben dem Fall von Gönner der zweite sichere, der sich in der Literatur vorfindet. Der 7 mm lange Riss fand sich sagital an der Grenze des untern, hintern Uterinsegmentes und der Cervix. Er wurde erst, nachdem die Frau durch Perforation entbunden und gestorben war, bei der Obduktion festgestellt.

In dem Falle von Gönner ist über den Sitz der Verletzung keine weitere Angabe gemacht. Da dies nicht

ohne Bedeutung ist und es v. Franqué auch vermisst, habe ich die betreffende Krankengeschichte nachgeschlagen und möchte den Fall 3 von Gönner (Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie, Band 31, Seite 409) in dieser Hinsicht ergänzen.

Um 1,15 morgens: »Der Kopf scheint höher gerückt, die Cervix schlaff, nach rechts gerissen. Der Kopf scheint hinter dem Scheidengewölbe oder der Cervix, also in der Bauchhöhle, zu liegen.« Aus dem Sektionsprotokoll: »Der Uterus zeigt nach rechts und hinten ein eiförmiges, gerissenes Loch, dessen Längsdurchmesser (?) cm lang und das sich nur auf die Cervix beschränkt. Der Fundus ist dabei ganz intakt, auch der äussere Mund ist nicht gerissen. An der Risstelle ist das bedeckende Peritoneum nicht nur durchrissen, sondern dasselbe noch in beträchtlicher Ausdehnung, besonders nach hinten hin, vom Uterus losgelöst. Die Ränder des Risses sind blutunterlaufen, fetzig, missfarbig.«

In beiden Fällen war die von Veit bezeichnete, besonders gefährdete Stelle getroffen.

Im v. Winckel'schen Handbuch der Geburtshülfe (1905, Band II, III. Teil, Seite 1587) gibt von Franqué an, dass in der Regel die Pfeilnaht nach der Fixation des Kopfes im Beckeneingang die Mitte der Conjugata vera schneidet, dass sie aber im Beginn der Geburt öfters in der vordern Beckenhälfte zu fühlen sei. Daraus könne man allerdings noch keinen Schluss auf den weitern Verlauf und den Mechanismus der Geburt ziehen. Er trennt eine physiologische von einer pathologischen Hinterscheitelbeineinstellung, analog der primären und secundären von Schatz und Zangemeister. Bei der erstern, deren Häufigkeit und Belanglosigkeit de Seigneux nachgewiesen hat, bilden Kopf und Rumpf meist noch eine Gerade; bei der letztern, der secundären oder pathologischen, ist die Fruchtaxe in den Halsgelenken über die vordere Kante geknickt. Der Kopf ist stark auf die vordere Schulter geneigt und steht dauernd auf oder im Beckeneingang. Da er meist erst nach dem Blasensprung fixiert wird, kann man auch erst nach diesem, wie schon Bollenhagen nur diese Fälle zur

Hinterscheitelbeineinstellung zählte, von einer pathologischen sprechen.

Aus der Literatur hat v. Franqué 165 Fälle, die seiner Definition entsprechen, zusammengestellt und kommt zu dem Schlusse, dass sie bei normalem Becken extrem selten ist. In diesen Fällen müsse ein räumliches Missverhältnis vorausgesetzt werden, wie Extremitätenvorfall, Hydrocephalus. Die von Litzmann angegebene Häufigkeit 10% bei engem, 1,2% bei normalem Becken kann er nicht anerkennen. Aus den Angaben bei Gönner, Motta und Zangemeister berechnet er aus 17 272 Fällen die Häufigkeit auf 0,45%, davon sind nur 2 bei normalem Becken.

Das wichtigste Moment in der Aetiologie ist auch nach v. Franqué eine Verengerung des Beckeneinganges mittleren Grades. Voran wird das allgemein verengte, platte Becken gestellt. Die straffen Bauchdecken hält dieser Autor nicht für bedeutungsvoll, wohl aber den vorzeitigen Blasensprung. An Hand der Geburtsgeschichten findet er, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Blase sprang, ehe der Kopf durch die Wehen synclitisch eingestellt werden konnte. Er verzeichnet 18 Fälle von künstlicher Blasensprengung bei hochstehendem Kopf und 15 künstliche Frühgeburten; von 144 brauchbaren Fällen trat 79 mal vorzeitiger Blasensprung auf. Er glaubt, dass sich der Kopf bei plötzlichem Abgang des Fruchtwassers in der momentanen Stellung auf das Becken senke, also auch in physiologischer Hinterscheitelbeineinstellung. Bei normalem Becken trete dann die synclitische Einstellung nur verspätet ein. Bei räumlichem Missverhältnis aber bleibt der Kopf in der Stellung mehr oder weniger fixiert; das Kopfende kann nicht mehr nach der entgegengesetzten Seite ausweichen, wenn der kindliche Rumpf mit dem Steissende durch die Aufrichtungsbestrebungen des Uterus nach vorne gezogen wird. Bei vorzeitigem Blasensprung trete also diese relative Fixierung des Kopfes zu früh ein.

Die Ansicht Veits, dass die 3 Grade der Einstellung, die Litzmann angab, nur verschiedene Stadien der Entwicklung sind, erklärt er für unrichtig. Es sei zur Genüge beobachtet, dass sich gleich der erste oder der 2. Grad der Einstellung entwickelte.

v. Franqué schliesst sich im Gegensatz zu Zangemeister der Ansicht Slingenbergs und Gönners an, dass die Wehentätigkeit gelegentlich die Einstellung verschlimmert, da der Fruchtaxendruck die Schädelbasis excentrisch angreife.

Die Prognose wird auch bei spontanem Verlauf für Mutter und Kind als nicht gut bezeichnet, vor allem wegen der erheblichen Verlängerung der Geburt und dem starken, langen Druck, mit welchem die Gefahr der Uterusruptur steige. Die Mortalität der Kinder in diesen 165 Fällen beträgt 41,2%.

v. Franqué schliesst sich dem Mechanismus, wie ihn Litzmann angegeben hat, für die Fälle der physiologischen Hinterscheitelbeineinstellung an. Nach dem Blasensprung ist nach ihm der schon von Hohl gekannte und von Veit näher beschriebene Mechanismus entschieden der gewöhnliche.

Nur ausnahmsweise soll unter günstigen Verhältnissen der spontane Verlauf abgewartet werden, als Regel wird eine aktive Therapie empfohlen. Die Fruchtblase soll möglichst lange erhalten werden. Manuelle Korrektionsversuche nach gesprungener Blase geben geringe Aussicht auf Erfolg. Hat der Kopf längere Zeit seine ungünstige Stellung beibehalten, so soll entschieden gewendet werden. Da von 44 Kindern 17 (37,7%) bei diesem Vorgehen erlagen, weil die Wendung vielfach zu spät begonnen wurde, hofft v. Franqué eine Verbesserung der Prognose durch frühzeitige Ausführung. Vor den schweren Eingriffen, wie Perforation des lebenden Kindes, empfiehlt er noch einen Versuch der hohen Zange, nachdem der Kopf vorübergehend durch äussern Druck,

oder nach Gönner, wie er sagt, nach dem Anlegen der Zange, richtig gestellt ist.

Wir haben aber bei Gönner gesehen, dass vor ihm schon Kaltenbach und v. Herff die Korrektion in der Zange empfohlen haben.

v. Franqué verwirft aber die Zange bei vollständig beweglichem Kopf und wenn ein hoher Grad der ungünstigen Einstellung auch vorübergehend nicht beeinflusst werden kann. Unter seinen 165 Fällen musste 47 mal perforiert werden.

Kouwer (Centralblatt für Gynaekologie, Nr. 29, Seite 828, 1906) erwähnt einen Fall von Hinterscheitelbeineinstellung, dessen Entstehen er auf das rasche Abfliessen des überreichlichen Fruchtwassers zurückführt. Bei 8 cm weitem Muttermund wurde die Lage mit der Hand korrigiert und die Zange angelegt, diese glitt ab. Der Kopf liess sich leicht zurückdrängen, worauf die Wendung und Extraktion gemacht wurde. Er gibt selber zu, dass in dem vorliegenden Falle eigentlich keine Indication zur Zange vorlag.

Als neueste Arbeit erschien letztes Jahr ein Werk von J. C. L. Massini (Buenos-Aires, Betrachtungen über die Geburt bei Hinterscheitelbeineinstellungen. Buffarini 1907). Leider ist das Buch in spanischer Sprache geschrieben. Er hat 32 Fälle selber genau beobachtet und beschrieben. Im Juni 1897 bis Dezember 1905 fand er unter den Geburten an der Entbindungsanstalt der Hebammenschule in Buenos-Aires 330 Fälle und berechnet das Vorkommen dieser abnormen Einstellung auf 8,8% aller Schädellagen. Daraus ist zu schliessen, dass er auch die primären, die physiologischen Fälle hinzugerechnet hat. Aus dem Ergebnis seiner Forschung stellt er 21 Sätze auf. Von diesen sei erwähnt, dass er frühzeitigen Blasensprung bei 60% der Fälle konstatierte und dass in 70% die Zange nötig wurde.

Wie aus den folgenden Krankengeschichten der Frauenklinik Basel hervorgeht, wurde in den Jahren 1903

bis 1907 unter 6658 Geburten die pathologische Hinterscheitelbeineinstellung 12 mal beobachtet. In den vorhergehenden 5 Jahren 1898—1902 konnte in den Journalen diese abnorme Einstellung unter 5661 Geburten nur einmal mit Sicherheit gefunden werden. Gewiss ist diese Einstellung viel häufiger beobachtet worden, aber sie findet sich nicht als solche näher verzeichnet. Die Zahl der engen Becken, somit die Hauptursache dieser Einstellung, ist die gleiche.

Aus den betreffenden 13 Krankengeschichten soll das für uns Wesentliche folgen.

Fall 1. M. H. 28 jähriges Dienstmädchen. Eintritt 24. I. 1899. Nr. 122. I. Para. I. Schädellage. Hohe Zange. Anamnese o. B. Grösse 155 cm. Leibesumfang 113 cm. Bauchdecken stark gespannt. Spitzbauch. Becken leicht allgemein verengt. Sp. 24½; Cr. Il. 29; Conj. ext. 18½; Conj. diag. 11¾. Wehenanfang: 4. III. 8 h. a. m.; Blasensprung: 4. III. 6 h. 15 p. m.; Geburt: 5. III. 11 h. 40 a. m. — 4. III. 9 h. 30 p. m. Kopf ragt mit einem kleinen Segment in den Beckeneingang und ist dort fixiert. Der Muttermund ist nicht vollständig, die hintere Lippe ist oedematös geschwollen. Das Promontorium springt ziemlich stark vor. 11 h. p. m. Die hintere Muttermundslippe ist stark oedematös. Die Pfeilnaht verläuft im queren Durchmesser, näher der Symphyse. Kopf im Beckeneingang feststehend. Wehen gut, Pat. presst oft. Der Uterus ist oben hart, unten weich, mit scharfer Grenze. 5. III. 10 h. a. m. Der Kopf ist etwas tiefer getreten; reicht vorne bis zur Mitte der Symphyse. Die Muttermundslippen sind beide so stark oedematös, dass bei einer Wehe der Muttermund kaum durchgängig wird. Der Kopf ist mit seinem grössten Durchmesser eingetreten. Der Uterus hat sich mit dem Muskelschlauch schon ziemlich über das Kind in die Höhe gezogen, nicht empfindlich. Die Cervix wird in Narkose vorne incidiert, die Axenzugzange (nach v. H e r f f) angelegt und der Kopf, unter gleichzeitiger Korrektion der Einstellung, extrahiert. Das Kind ist leicht asphyctisch, schreit aber bald kräftig. Länge 53 cm; Gewicht 4030 gr; Kopfdurchmesser: gerader 12½; gr. querer 9½; kl. qu. 8¼; Umfang 37 cm. Kopfgeschwulst auf dem Occiput und dem rechten Parietale. Impression des rechten Stirn- und Scheitelbeins. Rechtsseitige Facialis-Parese. Wochenbett leicht febril, eitrige Cystitis. Am 6. IV. werden Mutter und Kind gesund entlassen.

Fall 2. S. H. 39 jährige Hausfrau. Eintritt 4. X. 03. Nr. 880. XIII. Para. I. Schädellage. Hohe Zange. Anamnese o. B. Frühere Geburten: 5 normale; 6. Steisslage, Kind tot; 7. Fusslage, Kind starb

bald; 8. normal; 9. normal, Dauer 2 Tage, Kind lebt; 10. verlief rasch; 11. Zange, Kind Struma congenita; 12. normal, Dauer 3 Tage. Pat. leidet an ziemlich starker Dyspnoe wegen Struma parenchymatosa. Grösse 151 cm; Leibesumfang 102 cm. Leichter Grad von Hängebauch. Becken einfach platt. Sp. 27; Cr. Il. 30; Conj. ext. 19; diag. 11½; vera 10 cm. Wehenanfang: 3. X. 10 h. 30 a. m. Blasensprung: 3 X. 2 h. 30 a. m. (? wohl p. m.). Muttermund vollständig: 4. X. 7 h. a. m. Geburt: 5. X. 10 h. 15 p. m. — 3. X. 9 h. p. m. polikl. Untersuchung. Muttermund handtellergross, Kopf etwas beweglich über dem Becken. Hinterscheitelbeineinstellung. Am andern Tag Status idem, daher Klinikaufnahme. 4. X. 7 h. p. m. Bauch schlaff; Fundus stark nach rechts überhängend. Geringer Abgang von Meconium. Muttermund vollständig, Kopf eine Spur beweglich im Beckeneingang. Dicht hinter der Symphyse eine Naht fühlbar, die etwas nach rechts von der Medianlinie sich zur grossen Fontanelle verfolgen lässt. Anfangs der Nacht wenig Wehen, später alle 10 Minuten. 5. X. Vormittags wie 4. X., fast keine Wehen; nachmittags alle 10 Minuten; abends Stat. idem, Abdomen in den untern Partien spontan und besonders auf Druck schmerzhaft. Ligg. rotunda nicht gespannt.

Da die Geburt keine Fortschritte macht und Uterusruptur droht, wird, unter gleichzeitiger Korrektion der Stellung von den Bauchdecken her, zur hohen Zange (Axenzugzange nach v. Herff) geschritten. Unter hörbarem Ruck gleitet der Kopf leicht ins kleine Becken. Weitere Extraktion leicht. Das Kind ist tief asphyctisch, wird aber zu kräftigem Schreien gebracht.

Länge 55 cm; Gewicht 3660 gr; Kopfdurchmesser: gerader 12; gr. querer 10; kl. qu. 8; Umfang 36 cm. Geburtsgeschwulst gering auf dem linken Parietale, 3 cm von der Sagitalnaht entfernt. Haut auf dem rechten Parietale durch Druck verfärbt. Das Kind hat eine grosse Struma. Besonders der Mittellappen ist vergrössert, der rechte ist nur wenig grösser als der linke. Wochenbett völlig normal. 17. X. beide gesund entlassen.

Fall 3. R. H. 36 jährige Hausfrau. Eintritt 10. I. 03. Nr. 64. X. Para. II. Vorderhauptslage. Vergeblicher Korrektionsversuch; hohe Zange. Frühere Geburten: 6 normale; 7. Wendung und Extraktion; 8. protrahiert, I. Sch. L. Kind †; 9. II. Schädellage ? Grösse 144 cm; Leibesumfang 130 cm. Pat. hatte in letzter Zeit Beschwerden beim Gehen durch starken Hängebauch. Becken Sp. 25; Cr. Il. 27,5; Conj. ext. 20; »Beckenmessung wegen Adipositas kaum möglich, normales Becken.« Wehenanfang: 10. I. 11 h. p. m. Blasensprung: ? Geburt: 11. I. 5 h. 50 a. m. — 10. I. 10 h. p. m. Wegen fettem Hängebauch äussere Untersuchung nicht genau zu machen. Herztöne einmal rechts unsicher (Hebamme). Der Hängebauch mit Hand-

tüchern heraufgebunden. 11. I. 2 h. a. m. Kräftige Presswehen. 4½ h. Muttermund vollständig. Kopf noch hoch im Beckeneingang. Starke Kopfgeschwulst; Pfeilnaht dicht hinter der Symphyse, leicht im rechten schrägen Durchmesser.

Eine spätere Untersuchung (Zeit ?) ergibt: grosse Fontanelle hinter dem linken Tuberculum ileo-pectin., kleine rechts hinten, steht höher und ist schwer erreichbar.

Da die Diagnose des Lebens der Frucht bei mangelnden Herztönen, während die Frau angibt, Kindesbewegungen zu spüren, zweifelhaft ist, wird ein Zangenversuch gemacht, nachdem ein Versuch, die Hinterscheitelbeineinstellung zu korrigieren, nicht gelungen ist. Anlegen der Axenzugzange (nach v. H e r f f) im linken schrägen Durchmesser. Nach 2—3 Tractionen, bei gleichzeitiger Korrektion der Einstellung, folgt der Kopf deutlich. Die folgende Extraction ist leicht. Kind tot. Länge 54 cm; Gewicht 4300 gr. Kopfdurchmesser: gerader 11; gr. querer 8; kl. qu. 9; Umfang 37 cm. Kopfgeschwulst auf dem Scheitel, zu beiden Seiten der Pfeilnaht. Fruchtwasser zersetzt. Temp. unter der Geburt 38,2°; nachher normales Wochenbett. 21. I. 03. gesund entlassen.

Fall 4. D. G. 23 jährige III. gebärende. Eintritt 27. XII. 03. Nr. 39. (04). I. Schädellage. Vergeblicher Korrektionsversuch; spontaner Verlauf. Frühere Geburten: 1. Zange; 2. normal. Grösse 150 cm; Leibesumfang 87 cm; gracil gebaut. Bauchdecken mässig schlaff. Becken allgemein verengt. Sp. 21; Cr. Il. 25; Conj. ext. 18½; diag. 11; vera 9. Wehenanfang: 28. XII. 4 h. p. m. Blasensprung: 29. XII. 2 h. 30 p. m. — Muttermund voll.: 31. XII. 6 h. 30 p. m. Geburt: 31. XII. 7 h. 10 p. m. — 29. XII. Wehen haben gegen Morgen nachgelassen, Kopf noch beweglich im Beckeneingang. 29. XII. 10 h. 10 a. m. Kleine Fontanelle links vorne; Pfeilnaht verläuft nahe an der Symphyse, Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Es gelingt nicht, die Anomalie manuell zu korrigieren. Man wartet ab. 29. XII. 7 h. p. m. Pfeilnaht verläuft im rechten schrägen Durchmesser. Kopf mit der Kuppe eingetreten, grosse Fontanelle in der rechten articulatio sacro-iliaca, tiefer stehend. 30. XII. Keine Wehen; 2 stündliche Scheidenspülung. Temperatur 38°. 31. XII. 8 h. a. m. Keine Wehen während der Nacht, jetzt selten. 11 h. a. m. Kleine Fontanelle links, tieferstehend als die grosse, die rechts steht; Pfeilnaht etwas vor der Medianlinie im queren Durchmesser. Kopf 1 cm über der Spinallinie. Einlegen eines Scheidenkolpeurynters. 6 h. p. m. Kräftige Presswehen. 7 h. 05 p. m. wird der Kolpeurynter spontan geboren; Kopf in der Vulva sichtbar. 7 h. 10 p. m. wird das Hinterhaupt mühelos geboren. Kind schreit sofort. Länge 49 cm; Gewicht 2810 gr. Kopfdurchmesser: gerader 11; gr. querer 9; kl. qu. 8; Umfang 33½ cm. Wochenbett normal. 11. I. 04 beide gesund entlassen.

Fall 5. W. H. 30 jährige Hausfrau. Eintritt 13. I. 04. Nr. 91. III. Para. I. Vorderhauptlage. Wendung und Extraction. Frühere Geburten: 1898 Zange, Kind gesund; 1901 Querlage, Wendung, Kind †. Grösse 146 cm; Umfang ?; gracil gebaut; mässig straffe Bauchdecken. Becken allgemein verengt, rhachitisch. Sp. 25; Cr. Il. 27½. Conj. ext. 16; diag. 10½; vera 8½. Sehr starke Beckenneigung; Schambogen eng. Wehenanfang: 27. I. Blasensprung: 26. I. Geburt: 28. I. 6 h. 15 p. m. — Beim Eintritt: Kopf über der Symphyse vorspringend; Hinterscheitelbeineinstellung. 27. I. Blase gesprungen, Muttermund zweifrankenstückgross. Schädelkuppe über der Spinallinie eingekeilt. Pfeilnaht nicht zu fühlen. 28. I. 10 h. a. m. Muttermund fünffrankenstückgross. Tiefstand des Vorderhauptes auf der Spinallinie, Kopf im Becken fest. Grosse Fontanelle rechts tief, Pfeilnaht quer, hinten; es besteht eine Vorderscheitelbeineinstellung mit Tiefstand des Vorderhauptes. Um Wehen anzuregen wird ein Scheidenkolpeurynter eingelegt. 12 h. mittags kräftige Wehen. 3 h. p. m. Wehen selten und schwach. Gravida hat das Gefühl, der Kopf trete wieder aus dem Becken nach oben. 6 h. p. m. Entfernung des Kolpeurynters, Scheidenspülung. Muttermund handtellergross; Kopf steht wieder beweglich über dem Beckeneingang; grosse Fontanelle rechts, etwas vorne, kleine links, etwas nach hinten. Die Pfeilnaht verläuft etwas schräg, jetzt dicht an der Symphyse. Da wegen der Wehenschwäche und Beckenenge auf eine spontane Beendigung nicht zu hoffen ist, wird die Wendung auf den Fuss beschlossen, die leicht gelingt.

Bei der schwierigen Extraktion und Armlösung bricht die rechte Humerusepiphyse. Das Kind schreit bald. Länge 53 cm; Gewicht 3200 gr. Kopfdurchmesser: gerader 12; gr. querer 9; kl. qu. 8; Umfang 36 cm. Wochenbett normal. 17. II. Mutter gesund entlassen, Kind in Stärkeverband; weiterer Verlauf gut.

In diesem Falle ging die physiologische Hinterscheitelbeineinstellung, die beim Eintritt bestand, in eine pathologische Vorderscheitelbeineinstellung über; wohl infolge Gegendruckes durch den Scheidenkolpeurynter. Nachher ging die Vorderscheitelbeineinstellung wieder in die Hinterscheitelbeineinstellung über. Ob der Kopf aus der erstern oder aus der letztern wieder über den Beckeneingang zurückwich, ist leider nicht festgestellt. Dieser Wechsel der Einstellung gab die Anzeige zur Wendung.

Fall 6. R.-V. 27 jährige Hausfrau. Eintritt 20. II. 04. Nr. 207. II. Para. II. Vorderhauptlage. Spontane Geburt. Anamnese: Als Kind geschwollene Halsdrüsen, mit 14 Jahren Lungenkatarrh.

Frühere Geburten: 1903 (?). Grösse 152 cm; Umfang 83 cm; gracil gebaut, rhachitische Symptome. Becken rhachitisch platt. Sp. 27; Cr. Il. 27; Conj. ext. 18½; Schambein weit; Kreuzbeinmitte stark abgeknickt. Wehenanfang: 19. II. 11 h. a. m.; Blasensprung: 19. II. 2 h. 15 p. m.; Muttermund vollständig: 20. II. 2 h. 25 p. m.; Geburt: 20. II. 2 h. 30 p. m. — 2 h. 10 p. m. Kopf im Becken tief; Rücken r., Herztöne etwas verlangsamt. Wehen kräftig. Muttermund handtellergross. Grosse Fontanelle tief; Pfeilnaht quer, sehr nahe an der Symphyse. Kleine Fontanelle nicht zu fühlen. Kopf sehr weich. Lagerung auf die rechte Seite, um das Hinterhaupt tiefer treten zu lassen. Nach 3 Presswehen Hinterhaupt nach hinten rotiert. Die Stirne stemmt sich an der Symphyse an. Kind 48 cm lang, Gewicht 2600 gr. Kopfdurchmesser: gerader 10; gr. querer 8; kl. qu. 7; Umfang 35 cm. Wochenbett normal. 1. III. beide gesund entlassen.

Fall 7. L. St. 30 jährige Hausfrau. Eintritt 21. II. 05. Nr. 240. I. Para. I. Schädellage. Ausgangszange. Grösse 144 cm; Umfang 94 cm. Kräftig gebaut. Bauchdecken straff. Becken rhachitisch, sehr weiter Arcus pubis. Sp. 25; Cr. Il. 28; Conj. ext. 18. Wehenanfang 21. II. 3 h. p. m. Blasensprung: 22. II. 1 h. 15 a. m. Geburt: 22. II. 6 h. 40 p. m. — 22. II. 12 h. a. m. (mittags ?) Kopf im Becken beweglich. Portio teilweise entfaltet. Mutterm. für 1 Finger durchgängig. Das vordere Scheidengewölbe ist stark gedehnt. Der vorliegende Kopf ist in Hinterscheitelbeineinstellung; Pfeilnaht sehr nahe der Symphyse durchzutasten. Promontorium nicht erreichbar. 10 h. a. m. Kräftige Wehen, Mutterm. nahezu vollständig. Kopf unterhalb der Spinallinie; Pfeilnaht im querem Durchmesser, nahe der Symphyse. 6 h. 40 p. m. Seit 11 h. kräftige Wehen. Kopf während den Wehen in der Vulva sichtbar. Die Geburt macht aber seit 6 Stunden keinen Fortschritt. Temp. 38°. Kopf auf dem Beckenboden, Pfeilnaht völlig quer, dicht hinter der Symphyse. Es wird wegen Erschöpfung der Patientin und protrahierter Austreibung beschlossen, die Zange anzulegen. Nach den ersten Tractionen rotiert sich der Kopf und mit einem Ruck gleitet er hinter der hohen Schamfuge hervor. Kind leicht asphyctisch. Länge 47½ cm; Gewicht 3050 gr. Kopfdurchmesser: gerader 10½; gr. querer 9; kleiner 8; Umfang 33 cm. Wochenbett normal. Am 6. III. 05 beide gesund entlassen.

Fall 8. P. Sch. 34 jährige Posamenterin. Eintritt 21. VIII. 05. Nr. 925. IV. Para. II. Schädellage. Künstliche Frühgeburt, Pubeotomie, hohe Zange. Anamnese: Gravida lernte spät gehen. Frühere Geburten: 1897 Nabelschnurvorfall, Kind †; 1899 Zange, Kind † geboren; 1901 künstliche Frühgeburt, Kind gesund. Am 4. Tag Blasensprung, Geburt am 9. Tag. Übrige Geburten ? Grösse 150 cm; Umfang 114 cm; kräftig gebaut; Bauchdecken gespannt. Becken rhachitisch platt. Sp. 27; Cr. Il. 28½; Conj. ext. 20; diag. 9½; vera

8 cm. Wehenanfang: ? Blasensprung: 25. VIII. 1 h. 15 p. m. Muttermund vollständig: 28. VIII. 6 h. a. m. Geburt: 30. VIII. 5 h. 05 p. m. — 22. VIII. 10 h. a. m. Einleitung der künstlichen Frühgeburt. (Knappsches Bougie statt Blasenstich wegen Verdacht auf Zwillinge). 23. VIII. 8 h. p. m. Entfernung des Bougies. Wehen selten, schwach. 24. VIII. 9 h. 30 a. m. Wiedereinführung; Wehen etwas häufiger. 25. VIII. 1 h. 15 p. m. Blasensprung; Entfernung des Bougies; Wehen strenger; 26. VIII. Wehen schwächer, fehlen dann ganz. 27. VIII. Keine Wehen; gegen Abend steigt die Temperatur 5 h. p. m. 38,2°; 6 h. 30 p. m. Schüttelfrost, 39,6°. Muttermund für 1 Finger durchgängig, Cervix erhalten, Kopf vorliegend. 7 h. 05 p. m. Einlegen des Tarnier'schen Ecateurs. 7 h. 50 keine Änderung der Masse. 9 h. p. m. 38,7°. Keine rechten Wehen, nur Schmerzen auf beiden Seiten des Unterleibes; Uterus fühlt sich hart an. 28. VIII. 6 h. 30 a. m. Der Tarnier wird herausgenommen. Der vollständig dilatierte Muttermund schrumpft sogleich zusammen. Der Kopf ist mit einem kleinen Segment eingestellt. Keine Wehen; stündlich heisse Spülungen. 12 h. mittags. Kopf steht über dem Beckeneingang, lässt sich noch leicht nach oben drängen. Pfeilnaht quer, der Symphyse nahe. Kleine Fontanelle rechts; Vorderhaupt nach links abgewichen. 6 h. p. m. Status idem; ab und zu eine schwache Wehe. 29. VIII. 7 h. p. m 37,3°. Kopf noch immer beweglich; kleine Fontanelle etwas tiefer. 30. VIII. 8 h. a. m. Zu Beginn der Nacht keine Wehen, von 2 h. an regelmässig. 9 h. a. m. Vorderhaupt nach links abgewichen, auch von aussen fühlbar. Kleine Fontanelle tiefer, in der Höhe des Promontoriums. — Extramediane Einstellung. — Seitenlage links. 11 h. 45 a. m. Die extramediane Einstellung wird korrigiert, Verschieben des Vorderhauptes; von aussen nachher nicht mehr fühlbar. 4 h. p. m. Herztöne wechselnd 70—80; Temperatur 38,4°; Kopf nur mit einem kleinen Segment eingetreten, lässt sich noch verschieben. 5 h. p. m. wird zur Pubeotomie geschritten, durch welche der Beckenring 4 Querfinger erweitert wird. Anlegen der v. Herff'schen Axenzugzange; Extraction. Kind tief asphyctisch, schreit aber nach 10 Minuten.

Die Kathetrisation der Blase ergibt reines Blut, Blasenverletzung; Scheide unverletzt. Kind 51 cm lang; Gewicht 2950 gr. Kopfdurchmesser: gerader 12; gr. querer 9; kl. qu. 8; Umfang 35 cm. Keine Geburtsgeschwulst. Wochenbett: Urininfiltration besonders von der obern Wunde aus. 31. VIII. abends 39,1°; 1. IX. abends 37,8°; vom 10. IX. an afebril. Der grösste Teil des Urins fliesst noch immer aus der Fistel. 4. X. nur noch wenig Urin aus der Fistel. 9. X. Wunde vollständig geschlossen. 11. X. Pat. steht auf. 25. X. Incontinenz nimmt immer mehr ab. Pat. läuft ordentlich, ohne Beschwerden. 27. X. Incontinenz hat grosse Fortschritte gemacht. Austritt. Kind gesund entlassen.

Fall 9. H. St. 32 jährige Hausfrau. Eintritt 9. IX. 05. Nr. 1003. IV. Para. I. Schädellage. Spontaner Verlauf. Frühere Geburten normal. Grösse 152 cm; Umfang 103 cm; kräftig gebaut. Bauchdecken gespannt. Becken allgemein verengt, platt. Sp. 22; Cr. Il. 27; Conj. ext. 20; diag. 10½; vera 8½. Wehenanfang: 16. IX. 2 h. 30 a. m. Blasensprung: 6 h. p. m. Muttermund vollständig: 7 h. 50 p. m. Geburt: 8 h. 40 p. m. — 16. IX. 2 h. p. m. Kopf beweglich über dem Beckeneingang, etwas nach rechts abgewichen. Cervix circ. 1 cm lang; Muttermund fünffrankenstückgross; Promontorium erreichbar. 5 h. p. m. starke Wehen; Kopf fest eingetreten; Pfeilnaht verläuft der Symphyse nahe. 8 h. 40 spontane Geburt; Kind schreit lange nicht. Länge 50 cm; Gewicht 3500 gr. Kopfdurchmesser: gerader 12½; grosser querer 9; kl. qu. 8; Umfang 37 cm. Druckmarke auf dem linken Parietale. Wochenbett normal. 27. IX. beide gesund entlassen.

Fall 10. M. E. 25 jährige Fabrikarbeiterin. Eintritt 9. X. 05. Nr. 1096. III. Para. I. Schädellage. Verlauf spontan nach künstlicher Fruhgeburt (Blasenstich). Pat. lernte erst mit 4 Jahren gehen. Frühere Geburten: 1902 Extramediane Einstellung, Zange, Kind lebt. 1904 künstliche Frühgeburt, Blasenstich, Kind lebt. Grösse 155 cm; Umfang 99 cm; mässig kräftig gebaut; Bauchdecken straff. Becken rhachitisch, platt, Symphyse wenig vorspringend, Linea innominata abgeknickt, Schambogen weit. Sp. 26,5; Cr. Il. 28,5; Conj. ext. 18; diag. 10,5. Wehenanfang: 13. X. 10 h. a. m. Blasensprung: 11. X. 9 h. 30 a. m. Muttermund vollständig: 14. X. 10 h. p. m. Geburt: 14. X. 11 h. p. m. — 11. X. 9 h. 30 a. m. Blasenstich. 14. X. 11 h. a. m. Kopf etwas beweglich über dem Beckeneingang stehend; Muttermund 5 frankenstückgross, Cervix entfaltet. 7 h. p. m. Kopf während der Wehe fast bis zur Spinallinie vorgerückt. Pfeilnaht im queren Durchmesser, nahe der Symphyse. Grosse Fontanelle tief. Kopf stark configuriert. 14. X. 11 h. p. m. spontane Geburt. Kind 47 cm lang; Gewicht 2550 gr. Kopfdurchmesser: gerader 11; gr. querer 8; kl. qu. 7; Umfang 32 cm. Kopfgeschwulst auf dem Hinterhaupt, Kopf stark configuriert, rechtes Scheitelbein erheblich abgeflacht, etwas unter das stark gewölbte linke verschoben. Über dem rechten Ohr eine Druckmarke vom Promontorium. Wochenbett normal; am 25. X. beide gesund entlassen.

Fall 11. R. B. 19 jährige Erstgebärende. Eintritt 25. X. 05. Nr. 1147. I. Schädellage. Verlauf spontan. Grösse 160 cm; gracil gebaut, schlaffe Bauchdecken. Becken leicht allgemein, gleichmässig verengt. Sp. 25; Cr. Il. 27½; Conj. ext. 18,5; diag. 11. Wehenanfang: 4 h. 15 a. m. Blasensprung: 5 h. 25 p. m. Muttermund vollständig: 5 h. 25 p. m. Geburt: 8. XI. 10 h. 10 p. m. — 8. XI. Kopf beweglich über dem Beckeneingang, etwas nach rechts abgewichen, lässt sich leicht einstellen. Der schlaffen Bauchdecken wegen wird der Frau ein

leichter Compressionsverband angelegt. 3 h. 50 p. m. Muttermund handtellergross; Kopf beweglich im Beckeneingang. 5 h. 25 p. m. Muttermund vollständig. Die prall gespannte Blase wird mit dem Finger gesprengt. Der Kopf tritt merklich tiefer. 7 h 35. Pfeilnaht noch im queren Durchmesser, etwas weniges näher der Symphyse. Kopf in der Spinallinie; Wehen ziemlich kräftig. 10 h. 10 p. m. Geburt mit Kristeller und Rittgen'schen Handgriffen, wegen Blutung durch tiefen Sitz der Plazenta. Das Kind schreit kräftig. Länge 51 cm; Gewicht 3570 gr. Kopfdurchmesser: gerader 9; gr. querer 13; kl. qu. 10; Umfang 38 cm. Grosse Geburtsgeschwulst am hintern Ende des linken Parietale. Am 20. XI. wurden beide gesund entlassen.

Aus den Zahlen der Kopfdurchmesser darf man wohl schliessen, dass der Kopf stark configuriert war.

Fall 12. W. St. 38 jährige Hausfrau. Eintritt 14. IX. 06. Nr. 1047. III. Para. II. Schädellage. Perforation des toten Kindes; Kranioklasie. Frühere Geburten: 1884 Frühgeburt im 7. Monat. Dauer 1½ Tag, Kind †. 1895 Frühgeburt, Kind lebt. Grösse 152 cm; Umfang 90 cm; mittelkräftig. Bauchdecken straff. Becken eng, platt. Sp. 24; Cr. Il. 29; Conj. ext. 19; diag. 9,0; vera 7,5 (Faraboeuf). Wehenanfang: 14. IX. 06. 9 h. p.m. Blasensprung: 15. IX. 10 h. 30 a. m. Geburt: 2 h. 05 p. m. — 14. IX. 4 h. p. m. Kopf über der Symphyse vorspringend fühlbar. Herztöne sehr leise und dumpf, nicht immer hörbar. Wehen kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Promontorium springt sehr stark vor. Da der Muttermund geschlossen und die Blase steht, wird abgewartet. 11 h. p. m. Wehen sehr stark und schmerzhaft, daher Scopolamin-Morphium. 15. IX. 7 h. 30 p. m. Muttermund für 1 Finger durchgängig. Blase steht noch, Kopf nicht eingetreten. Herztöne nur hie und da, ganz unsicher hörbar; Wehen sehr stark. 10 h. 30 a. m. Muttermund handtellergross; Kopf etwas eindrückbar. Blase springt; es geht Meconium ab. 12 h. 30 p. m. keine Herztöne mehr. 1 h. 30. Vorbereitung zur Kranioklasie. Die vorhergehende Untersuchung ergibt Hinterscheitelbeineinstellung; Pfeilnaht vorne, gerade hinter der Symphyse. Muttermundslippen stark oedematös.

Es folgen Perforation und Kranioklasie bei Fixation von oben. Die Nabelschnur scheint neben dem Schädel vorgelegen zu haben, sie wurde mit dem Kranioklasten gefasst. Kind 50 cm lang; Gewicht 2300 gr (Gehirn ?). Wochenbett normal. Mutter am 25. IX. gesund entlassen.

Fall 13. A. F. 32 jähriges Dienstmädchen. Eintritt 2. II. 07. Nr. 57. III. Para. II. Hinterhauptslage. Pubeotomie, hohe Zange. Frühere Geburten: 2 normale, 2 lebende Kinder. Grösse 149 cm; Umfang 100 cm; gracil gebaut. Bauchdecken straff. Becken allge-

mein verengt, platt. Sp. 23; Cr. Il. 27; Conj. ext. 18; vera 8 (Faraboeuf im Wochenbett). Wehenanfang: 13. II. 6 h. p. m. Blasensprung: 14. II 2 h. 15 p. m. Geburt: 15. II. 5 h. 30 p. m. — 14. II. 10 h. a. m. Kopf beweglich über dem Beckenring, etwas nach rechts abgewichen. Muttermund kaum 1 frankenstückgross. Blase steht; kein vorliegender Teil zu fühlen; viel Fruchtwasser. 2 h. 15 p. m. Muttermund fünffrankenstückgross. Zur Vermeidung eines plötzlichen Wasserabflusses und eventuellen Nabelschnurvorfalles, wird mit der Sonde die Blase eröffnet; gut 2 Liter abgelassen. Zugleich wird der Kopf von aussen in das kleine Becken gepresst und mit einer Binde fixiert. 6 h. p. m. Kopf noch beweglich über dem Beckenring. 15. II. 10 h. a. m. Muttermund klein handtellergross. Kopf fest, 1 fingerbreit über der Spinallinie. Kleine Fontanelle rechts, neben der Mitte der Symphyse vorne zu fühlen; es besteht also Hinterscheitelbeineinstellung. 4 h. 15 p. m. Status idem; ziemlich starke Wehen. Da die Geburt seit dem Morgen gleich steht, die Frau fast erschöpft ist, die Ligg. rotunda stark gespannt sind, der Contractionsring 3 fingerbreit unter dem Nabel steht, wird die operative Beendigung der Geburt beschlossen.

Trotz Walcher'scher Hängelage scheitert die hohe Zange (Axenzugzange nach v. Herff), daran wird die Pubeotomie nach Bumm angeschlossen. Der Beckenring klafft dadurch 3 cm. Jetzt gelingt die Extraction mit der Zange leicht. Das Kind ist leicht asphyctisch. Ein Riss der dabei entstanden ist, geht links von der Clitoris in der vordern Scheidenwand gegen den Muttermund, von da in den linken Winkel der Cervix und hier nach vorne, so dass die vordere Muttermundslippe fast abgerissen ist. Wochenbett febril (38,7°) wegen Vereiterung des Stichkanales, Trombophlebitis. Kind 52 cm lang; Gewicht 3650 gr. Kopfdurchmesser: gerader 11,5; gr. querer 9; kl. qu. 7; Umfang 35,5 cm; gesund entlassen. Die Mutter wurde am 1. V. entlassen; mühsam gehend, Schmerzen in der linken Articulatio sacro-iliaca.

Fall	Alter	Para	Becken	Verlauf	Geburtsdauer	Wochenbett	Ausgang für Mutter	Ausgang für Kind	Länge d. Kindes cm	Gewicht d. Kindes gr
1	28	I	leicht allgem. verengt	h. Zange	28 Stunden	leicht febr.	gesund entl.	gesund	53	4030
2	39	XIII	platt	h. Zange	60 „	normal	„ „	„	55	3660
3	36	X	normal	h. Zange	7 „	„	„ „	†	54	4300
4	23	III	allgem. verengt	spontan	74 St. 40 Min.	„	„ „	gesund	49	2810
5	30	III	„ „ rhachitisch	Wendung. Extr.	1½ Tage	„	„ „	„ Fract. Hum.	53	3250
6	27	II	rhach. platt	spontan	14 Stunden	„	„ „	gesund	48	2600
7	30	I	rhachitisch	Ausg. Zange	15 St. 40 Min.	„	„ „	„	47½	3050
8	34	IV	rhach. platt	Pubeotomie, h. Zange	Austreibung, 59 Stunden	Anfang febr.	leichte Incontin.	„	51	2950
9	32	IV	allg. verengt, platt	spontan	18 „	normal	gesund entl.	„	50	3500
10	25	III	rhach. platt	„	37 „	„	„ „	„	47	2550
11	19	I	leicht allgem. gleichmässig verengt	„	18 „	„	„ „	„	51	3570
12	38	III	eng, platt	Perf. d. † K. Kranioklasie	17 „	„	„ „	†	50	2300
13	32	III	allg. verengt, platt (rhach.?)	Pubeotomie, h. Zange	47½ „	febril	etwas Schmerzen in d. Art. Sacr. iliac.	gesund	52	3650

Wenn wir kurz zusammenfassen, so sehen wir, dass in 6 Fällen die Zange und zwar 5 mal die hohe angelegt wurde; 2 mal nach der Pubeotomie, nachdem sie in dem einen Falle vorher versagt hatte.

Spontan verlaufen sind 5 Geburten, bei 3 allgemeinverengten und 2 rhachitisch-platten Becken. Wir können sagen, dass in diesen Fällen die Verhältnisse fast alle günstig bis sehr günstig waren. In Fall 4 war das Kind 49 cm lang, 2810 gr schwer; die Wehen zuerst schlecht, aber nach dem Einlegen eines Colpeurynters gut. In Fall 6 war das Kind 48 cm lang und wog 2600 gr; der Kopf war sehr weich; die Wehen kräftig. In Fall 9 war die Frucht allerdings 50 cm lang, 3500 gr schwer, aber die Wehen waren sehr stark. Im Fall 10 war das Kind (nach dem Blasenstich) nur 47 cm lang und wog 2550 gr, der Kopf war stark configuriert. Im Fall 11 war es sogar 51 cm lang und 3570 gr schwer, es war aber nur eine geringe Abweichung der Pfeilnaht constatiert worden und aus den Zahlen der Kopfdurchmesser zu schliessen, handelte es sich um einen weichen, gut configurierbaren Kopf; die Wehen waren ziemlich kräftig.

Die Wendung und Extraktion wurde nur 1 mal nötig, Fall 5; der Kopf war wieder zurückgewichen.

Die Pubeotomie wurde 2 mal mit Erfolg ausgeführt, einmal nach misslungener hoher Zange. Die beiden Frauen haben aber ein langes, kompliziertes Wochenbett von 2 und von 3 Monaten durchgemacht.

Die Perforation und Kranioklasie kam nur einmal am toten Kinde als schonendste Entbindungsart für die Mutter in Anwendung.

Eine drohende Uterusruptur wurde 2 mal konstatiert, in Fall 2 und 13; straffe Bauchdecken 8 mal; Hängebauch 2 mal; starke Beckenneigung nur 1 mal. Die manuelle Korrektion wurde 2 mal vergebens versucht. Vorzeitigen Blasensprung konnte ich 7 mal feststellen. Davon sind 2 künstliche Frühgeburten; die eine, Fall 10, mit Blasenstich, verlief spontan, die andere, mit Knapp'schem Bou-

gie, Fall 8, musste mit Pubeotomie und hoher Zange vollendet werden.

Das Hegar'sche Zeichen wurde 2 mal, Fall 5 und 12, beobachtet.

Der Struma des Kindes in Fall 2 möchte ich keine Bedeutung für das Zustandekommen der abnormen Einstellung beimessen; obschon Holm und andere die Struma congenita, wie das Caput obstipum in der Aetiologie nebenbei anführen. In unserem Falle war hauptsächlich der Mittellappen vergrössert, der rechte war nur wenig grösser als der linke. Ich möchte sie eher als einen zufälligen Befund ansehen, da auch schon das 11. Kind der Frau, die selber wegen Struma dispnoisch war, mit einer Struma zur Welt kam. Über jene Geburt wissen wir nur, dass die Zange angewendet wurde; ob aber Hinterscheitelbeineinstellung bestand, ist fraglich.

Von den 13 Becken sind mit einer Ausnahme alle enge, speziell platt rhachitisch gewesen. Ein normales Becken ist nur in Fall 3 aufgezeichnet; doch möchte ich dies nicht für sicher annehmen, da wegen Adipositas die Conjugata diagonalis und vera nicht gemessen werden konnte. Bei der betreffenden Frau verliefen die ersten 6 Geburten normal, die 8. hatte protrahierten Verlauf, Kind tot. Über die neunte sind keine nähern Angaben gemacht.

Sehr bemerkenswert ist, dass bei den spontan verlaufenen Fällen die kleinen Kinder vorherrschen, bei den durch Kunsthülfe beendeten Fällen grosse Kinder vorhanden waren. Eine Ausnahme macht das Kind in Fall 7, in dem wegen tiefem Querstand die Ausgangszange gemacht wurde. Wir finden folgende Grössenverhältnisse der Kinder:

Fall	2:	55	cm	lang,	3660	gr	schwer
„	3:	54	„	„	4300	„	„
„	1:	53	„	„	4030	„	„
„	5:	53	„	„	3250	„	„
„	13:	52	„	„	3650	„	„

Fall 8: 51 cm lang, 2960 gr schwer
„ 9: 50 „ „ 3500 „ „
„ 7: 47 „ „ 3050 „ „

Daraus kann in den meisten Fällen auf ein grösseres Missverhältnis zwischen Kopf und Becken geschlossen werden. Gönner hat diesen Punkt in der Aetiologie angeführt.

Der vorzeitige Blasensprung, dem von v. Franqué sehr grosse Bedeutung beigemessen wird, den Massini bis zu 60% seiner Fälle konstatierte und den wir unter 13 Fällen 7 mal antrafen, hat gewiss seine Bedeutung. Doch kann er sehr wohl Folge des engen Beckens sein und eigentlich nichts mit der Hinterscheitelbeineinstellung zu tun haben. Motta warnte vor der Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken durch den Blasenstich. Trotzdem diese Therapie in hiesiger Klinik sehr oft zur Behandlung des engen Beckens angewendet wird, konnte ich nur einen einzigen Fall von Hinterscheitelbeineinstellung bei künstlicher Frühgeburt durch Blasenstich finden; Fall 10, der spontan verlief.

An Hand dieser 13 Fälle möchte ich das Resultat aus unserer Klinik, im Verhältnis zu dem der andern, als ein sehr gutes und die Prognose für die Mutter als eine günstige bezeichnen.

Mit Ausnahme der beiden Pubeotomieen sind alle Mütter völlig gesund entlassen worden. Die beiden durch die Pubeotomie entbundenen wurden in Heilung entlassen.

Die Prognose für die Kinder kann ich besser stellen als die meisten meiner Vorgänger; denn der Tod der 2 einzigen Kinder (Fall 3 und 12) ist nicht der Hinterscheitelbeineinstellung als solcher zuzuschreiben, wenigstens nicht mit Sicherheit. In Fall 3 will nur die Hebamme beim Eintritt der Kreissenden in die Anstalt die Herztöne einmal unsicher gehört haben, sonst konnten sie überhaupt nicht gefunden werden. Mit grösster Wahrscheinlichkeit ist also anzunehmen, dass die Frucht schon tot war. In

Fall 12 scheint das Kind infolge Compression der Nabelschnur, die neben dem Kopf vorgelegen haben soll und nachher mit dem Kranioklasten gefasst wurde, abgestorben zu sein. Dass für diesen Umstand die Hinterscheitelbeineinstellung verantwortlich gemacht werden kann, erscheint mir sehr unwahrscheinlich.

Ein solches Ergebnis für Mutter und Kind möchte ich aber nur für eine gut geführte Klinik reservieren. Ob der Arzt draussen mit der hohen Zange, die eigentlich in unsern 13 Fällen den Ausschlag gab, oder gar mit der Pubeotomie, dieselben Resultate erreichen wird, ist sehr zu bezweifeln.

In der Aetiologie kann ich die meisten Momente meiner Vorgänger bestätigen. Ich glaube aber, dass keine einheitliche Ursache der Hinterscheitelbeineinstellung zu finden ist; dass es vielmehr stets eine Combination dieser verschiedenen Momente sein wird, die die abnorme Einstellung herbeiführt.

Die Therapie hat in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht, speziell durch die operative Technik; das zeigen unsere Resultate. Die hohe Zange wurde von vielen der ältern Autoren vollständig oder teilweise verworfen; wir haben aber gesehen, was eine richtig gehandhabte Axenzugzange in guter Ausführung (nach v. Herff) und unter Ausnutzung der Korrektion der Einstellung innerhalb der Zange durch Druck von aussen (Kaltenbach), zu leisten vermag.

Ich möchte mit Sicherheit behaupten, dass bei einiger Opferwilligkeit der Mutter die Perforation des lebenden Kindes heute in der Klinik fast ganz umgangen werden kann. Den Beweis dazu liefert die Basler Klinik ebenfalls, da sie unter dem jetzigen Chef überhaupt nie ausgeführt werden musste.

Anders steht es allerdings noch für den praktischen Arzt draussen. Er wird, wenn möglich, noch immer bei günstigen Umständen die Wendung vornehmen, sobald er sieht, dass er auf einen spontanen Verlauf nicht hoffen

kann. Vermag er auch die Axenzugzange richtig zu handhaben, so gibt es doch Fälle, wie wir in unserem Fall 13 gesehen haben, wo dieser Eingriff misslingt. In einem solchen Falle steht der Arzt gewöhnlich vor der Perforation des lebenden Kindes, da für ihn die grössern Operationen mit ihren Complicationen, wie Pubeotomie usw. noch nicht in Betracht kommen werden. Bei toter Frucht ist natürlich unter allen Umständen die Verkleinerung vorzunehmen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Herff für die Anregung dieser Arbeit und die gütige Überlassung der Krankengeschichten meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.